

овальной гайморовой пазухе пневматизация симметрична, а при щелевидной форме пазухи – асимметрична.

Таким образом, проведенное нами исследование позволило выявить индивидуальные анатомические особенности строения околоносовых пазух, установить взаимосвязи между изучаемыми количественными показателями, что имеет практическое значение.

Литература

1. Гайворонский, И. В. Возможности компьютерной томографии в изучении особенностей строения альвеолярного отростка верхней челюсти и верхнечелюстных пазух / Гайворонский И. В., Смирнова М. А., Гайворонская М. Г. // Вестн. С.-Петерб. гос. ун-та. Серия 11 : Медицина. – 2009. – Вып. 2. – С. 99-103.

2. Должиков, А. А., Мезенцева О. Ю., Пискунов В. С. К вопросу формирования хронического ринита в слизистой оболочке полости носа при искривлении его перегородки / // Мат. ХУП съезда оторинолар. России, С-Пб., 2006.- С. 272-273.

3. Жирная, З. З. Применение лучевых методов исследования при изучении анатомических особенностей челюстно-лицевой области / С. С. Масна // Клини. анат. и опер. хирургия. 2004. - Т. 3, № 1. - С. 62-64.

4. Карюк, Ю. А. Сонография в диагностике патологии верхнечелюстных и лобных пазух / Ю. А. Карюк, Т. С. Боронджиян // Вест. оториноларингол. - 2005. - № 2. - С. 28-306.

5. Макар, Б. Г. Внедрение морфологических исследований носовой перегородки в оториноларингологии / Б. Г. Макар // Акт. пит. морфологии: наук. Пр .. III Нац. конгр. анат., гистол., эмбриол. и топографоанатомов Украины; Киев, 21-23 октября 2002 г. - М.: Укрмедкнига, 2002. - С. 195-196.

ОСОБЕННОСТИ МОРФОГЕНЕЗА ПОДЪЯЗЫЧНОЙ КОСТИ У ПЛОДОВ БЕЛОЙ КРЫСЫ В НОРМЕ

Жевнеренко В. В., Китель В. В.

Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск, Беларусь

Актуальность. Подъязычная кость – связующее звено между мышцами дна полости рта и шеи, играет важную роль в глотании, в сложных поворотах головы, точных движениях языка и в связи с этим участвует в речеобразовании [1]. Доказано ее вариабельное, даже индивидуальное строение у взрослых, что дает возможность использовать подъязычную кость в судебно-медицинской экспертизе личности [2, 3]. Тело подъязычной кости часто связано со срединными кистами шеи, источником развития которых считают остатки щитовидно-язычного протока [4]. До настоящего времени детали морфогенеза подъязычной кости до конца не изучены, поэтому была предпринята попытка разобраться в особенностях гисто- и органогенеза данной структуры в пренатальном онтогенезе.

Цель: выявить закономерности органогенеза подъязычной кости в пренатальном онтогенезе у плодов белой крысы.

Задачи:

1. Изучить морфогенез подъязычной кости на сериях гистологических препаратов с 13 по 21 сутки эмбриогенеза.
2. Изучить макроскопическое строение подъязычной кости на просветленных препаратах на 18, 20 сутки пренатального онтогенеза у плодов белой крысы в норме.

Материал и методы. Исследована подъязычная кость у зародышей и плодов белой крысы с 13 по 20 сутки эмбриогенеза. Всего изучено 10 тотальных препаратов и более 300 срезов гистологических препаратов из коллекции кафедры морфологии человека, кафедры гистологии, цитологии и эмбриологии, а также из эмбриологической коллекции кафедры нормальной анатомии УО «Белорусский государственный медицинский университет». Изучение материала осуществлялось с использованием анатомического и гистологического методов исследования. Для изучения динамики формы, изменения тканевого состава подъязычной кости исследование проводили на тотально окрашенных и просветленных препаратах.

Результаты исследования. Закладка тела подъязычной кости впервые дифференцируется на 13 сутки эмбриогенеза у основания корня языка, округлой или овальной формы, в виде скопления мезенхимных клеток. На последующих этапах развития мезенхимные клетки дифференцируются в хондробласты и с 15 суток эмбриогенеза тело подъязычной кости представлено уже гиалиновой хрящевой тканью, окружено надхрящницей (рис. 1). На сагиттальных срезах тело кости овальной или неправильной формы, окружено подходящими к нему зачатками надподъязычных и подподъязычных мышц. На фронтальных срезах тело кости имеет вид поперечной пластины, расположенной под языком. С 18 суток развития в органе четко видны характерные анатомические признаки: тело, большие и малые рога, которые по-прежнему образованы хрящевой тканью и на препаратах, в зависимости от направления среза и места его прохождения через орган, имеют разнообразную форму (рис. 2, I). На 20 сутки эмбриогенеза в хрящевой ткани заметны деструктивные изменения, увеличивается размер малых рогов (рис. 2, II).



Рисунок 1. – Закладка тела подъязычной кости, окраска гематоксилином и эозином, сагиттальный срез. А – 15,5 суток эмбриогенеза; Б – 17,5 суток эмбриогенеза; 1 – поперечный срез тела подъязычной кости; 2 – надхрящница;

3 – мышечные волокна языка; 4 – мышечные волокна надподъязычных мышц;
5 – мышечные волокна подподъязычных мышц

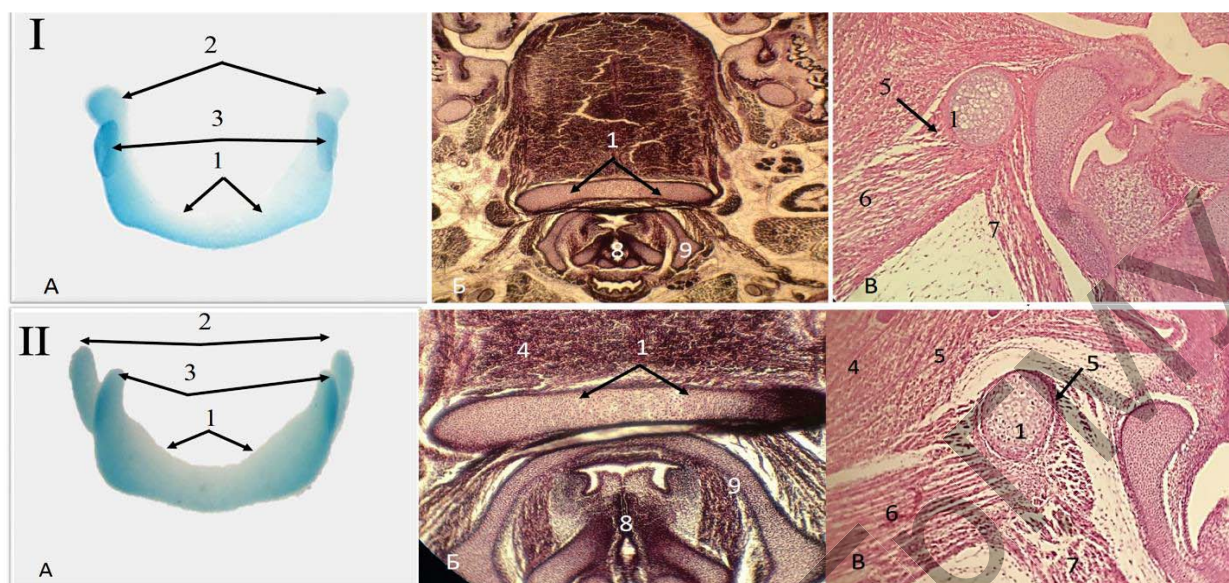


Рисунок 2. – Закладка тела подъязычной кости на 18 сутки (I) и 20 сутки (II) эмбриогенеза: А – просветленный препарат, окраска ализариновым красным и толуидиновым синим; Б – горизонтальный срез, импрегнация серебром;

В – сагиттальный срез, окраска гематоксилином и эозином; 1 – тело подъязычной кости; 2 – большие рога подъязычной кости; 3 – малые рога подъязычной кости; 4 – язык; 5 – надхрящница; 6 – мышечные волокна надподъязычных мышц; 7 – мышечные волокна подподъязычных мышц; 8 – глотка; 9 – хрящи гортани

На 21 сутки эмбриогенеза клетки слабо окрашиваются, содержат в цитоплазме большие вакуоли, сморщиваются и пикнотизируются ядра, наблюдается фрагментарная минерализация межклеточного вещества. В рогах, больших и малых, гиалиновая хрящевая ткань без видимых изменений (рис. 3).

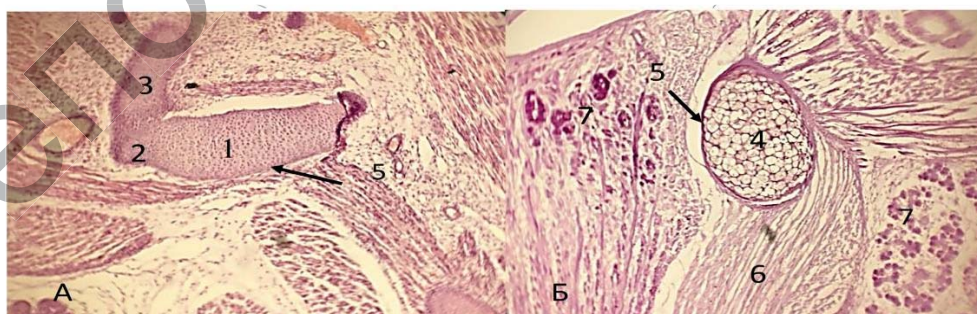


Рисунок 3. – Закладка тела подъязычной кости на 21 сутки эмбриогенеза, окраска гематоксилином и эозином: 1 – тело подъязычной кости; 2 – малый рог подъязычной кости; 3 – большой рог подъязычной кости; 4 – поперечный срез тела подъязычной кости; 5 – надхрящница; 6 – мышечные волокна подподъязычных мышц; 7 – концевые отделы и выводные протоки слюнных желез

Выводы. В процессе пренатального онтогенеза подъязычная кость развивается из мезенхимы в тесной топографической взаимосвязи с развитием языка, глотки, гортани и щитовидной железы, проходит первую стадию непрямого остеогенеза – образование хрящевой модели будущей кости. Впервые закладка подъязычной кости дифференцируется на 13 сутки эмбриогенеза. На 15 сутки она образована гиалиновой хрящевой тканью. Во всех изученных просветленных препаратах подъязычная кость окрашивалась толуидиновым синим, что свидетельствует о наличии в ее составе только хрящевой ткани. С 18 по 20 сутки пренатального онтогенеза наблюдается увеличение размеров хрящевой закладки. Обращает на себя внимание вариабельность формы, угол наклона малых рогов по отношению к телу, форма дистальных участков больших рогов, угол отхождения их от тела кости.

Литература

1. Nishimura, T.; et al. (2006). Descent of the hyoid in chimpanzees: evolution of face flattening and speech. *Journal of Human Evolution*. 51: 244 – 254.
2. Priya K. S., Kumari G. A. Sexual dimorphism with the shape of hyoid bone. *Indian Journal of Clinical Anatomy and Physiology*. 2016; 3(3):351 – 6.
3. Fisher E., Austin D., Werner H.M., Chuang Y.J., Bersu E., Vorperian H. K. Hyoid bone fusion and bone density across the lifespan: Prediction of age and sex. *Forensic Science, Medicine, and Pathology*. 2016; 12(2):146 – 57.
4. Ткаченко, П. И. Источники развития, клинко-морфологическая характеристика и принципы лечения срединных кист шеи / П. И. Ткаченко [и др.] // Журнал Гродненского медуниверситета. – 2014. – № 2. – С. 61 – 66.

ВЗАИМОСВЯЗЬ МЕЖДУ ТИПОМ КРОВΟΣНАБЖЕНИЯ СЕРДЦА И МОРФОМЕТРИЧЕСКИМИ ХАРАКТЕРИСТИКАМИ КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ, ПО ДАННЫМ КОРОНАРОГРАФИЙ, В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПОЛА

Комягин Д. В., Хлюпина А. А., Конюшик А. А., Садковский Е. В.

Гродненский государственный медицинский университет, г. Гродно, Беларусь

Актуальность. Широкое применение селективной коронарографии и оперативных вмешательств на коронарных артериях сердца в последние годы позволило изучить анатомические особенности коронарного кровообращения живого человека, разработать функциональную анатомию артерий сердца применительно к реваскуляризирующим операциям у пациентов с ишемической болезнью сердца [1,5].

Современные данные, основанные на работах современных и зарубежных анатомов, согласуются с данными большинства исследователей о наличии трех основных типов кровоснабжения сердца человека: левовенечного, правовенечного и равномерного (симметричного, сбалансированного) [1, 2].

Исходя из литературных данных о размерах венечных артерий, приняв во внимание уже существующие анатомические и клинические классификации, нами было решено произвести собственное измерение венечных артерий с